

# SILTAREKISTERI

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS  
SILLANRAKENNUSTOIMISTO 1982  
TVH 732 214

08  
7/E





# Sisällysluettelo

	Sivu
Siltarekisterin tietosisältö	1
1. Sillan numero	2
2. Sillan nimi	2
3. Sillan nimitys käyttötarkoituksen mukaan	2
4. Pyörätie ja jalkakäytävä	3
5. Sillan tieosoite	4
6. Sillan asema tiestöllä	4
7. Kunta	4
8. Sillan kunnossapitäjä	5
9. Tiemestaripiiri	5
10. Siltatyyppi	5
11. Perustamistapa	9
12. Maatuet	9
13. Välituet	10
14. Kannen eristys suojauksineen	10
15. Sillan ajoradan päällyste	10
16. Jännemitat	11
17. Vapaa-aukot ja väylän paikka	11
18. Sillan kokonaispituus	12
19. Sillan kokonaisleveys	12
20. Sillan hyödyllinen leveys	13
21. Jalkakäytävä-, pyörätie- ja ajorataleveydet	13
22. Sillan sallittu kulkukorkeus	13
23. Sillan alikulkukorkeus	14
24. Päällysrakenteen rakennekorkeus	14
25. Sillan vinous	15
26. Sillan kaarevuus	15
27. Sillan suunnitelmanumero	16
28. Päällysrakenteen tyyppipiirustuksen numero	16
29. Sillan laskelmien numero	16
30. Sillan suunnittelukuormitus	16
31. Sillan valmistumisvuosi	18
32. Sillan perusparannusvuosi	19
33. Perustusten kunto	19
34. Maatukien kunto	19
35. Välitukien kunto	20
36. Päällysrakenteen kunto	20
37. Liikennemerkkit	20
Sillan perusraportti	21
Siltarekisterin tietolajien sisältöä, muotoa ja tarkkuutta koskeva yhteenveto	21



## SILTAREKISTERIN TIETOSISÄLTÖ

Siltarekisteri, jota voidaan käyttää sekä itsenäisenä rekisterinä, että tierekisterin osarekisterinä, sisältää:

- kaikki yleisten teiden sillat
- kauttakulkuliikenteelle tärkeillä kaduilla olevat sillat
- muilla teillä tai kaduilla olevat, TVL:n kunnossapitämät, sillat.

Rumpuja ei rekisteröidä siltarekisteriin. Sillan ja rummun eron määrää, niiden rakenteesta riippumatta, vain vapaa-aukon suuruus. Jos vapaa-aukko on  $\geq 2.0$  m, kysymyksessä on silta. Jos vapaa-aukko on  $< 2.0$  m, kysymyksessä on rumpu.

Siltarekisteriin on koottu siltojen yleistiedot sekä tärkeimmät tekniset ja kuntoa koskevat tiedot. Tietolajeja on yhteensä 37. Seuraavassa esitellään nämä tietolajit ja selvitetään missä muodossa ja millä tarkkuudella rekisteröidyt tiedot on käytettävissä.



### 1. SILLAN NUMERO

Sillan numero muodostuu piiritunnuksesta ja piirikohtaisesta numerosta. Piiritunnukseksi käytetään ko. piirin virallista kirjainlyhennettä. (U = Uusimaa, T = Turku, H = Häme, KY = Kymi, M = Mikkeli, PK = Pohjois-Karjala, KU = Kuopio, KS = Keski-Suomi, V = Vaasa, KP = Keski-Pohjanmaa, O = Oulu, KN = Kainuu, L = Lappi)

Mikäli kaksiajorataisen tien (esim. moottoritien) kummallakin ajoradalla on erillinen silta tai yhteisellä alusrakenteella erilliset päällysrakenteet, on nämä rinnakkaiset sillat numeroitu samalla numerolla, mutta lisätty numeron perään kirjain v osoittamaan tien pituusmittauksen etenemissuunnassa vasemmanpuoleisen ajoradan siltaa ja vastaavasti kirjain o, kun kysymyksessä on oikeanpuoleisen ajoradan silta.

### 2. SILLAN NIMI

Sillan nimi on rekisteröity enintään kuudenkymmenen merkin pituisena. (Merkeiksi luetaan kirjainten ja muiden merkkien, kuten tavuviivojen lisäksi sanavälit.)

### 3. SILLAN NIMITYS KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAAN

Sillat on ryhmitetty sen perusteella, ylittävätkö ne vesistön, maantien, rautatien tai lähiliikennettä varten rakennetun tien, välittävätkö ne eritasoristeyksessä liikennettä tieltä toiselle tai kevyttä liikennettä yleisen tien yli, tai onko ne rakennettu esim. maaperän heikon kantavuuden vuoksi maasilloiksi.

1. Vesistösilta: vesistön ylittämiseksi rakennettu silta.
2. Risteyssilta: kahden tien eritasoristeykseen rakennettu, yliojohtavalla tiellä sijaitseva silta.
3. Ramppisilta: kahta tietä eritasoristeyksessä yhdistävällä rampilla oleva silta.



4. Ylikulkusilta: rautatien tai raitiotien yli rakennetulla tiellä sijaitseva silta.
5. Alikulkukäytävä: tiellä sijaitseva silta, joka mahdollistaa jalankulku-, polkupyörä-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan johtamisen tien alitse.
6. Ylikulkukäytävä: jalankulku-, polkupyörä-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan johtamiseksi tien ylitse rakennettu, kyseiseen tarkoitukseen mitoitettu silta.
7. Pehmeikkösilta: maapohjan heikon kantavuuden vuoksi rakennettu silta.
8. Luokittelematon maasilta: esim. viadukti.

Mikäli sillalla on kaksi käyttötarkoitusta (esim. yhdistetty vesistö- ja risteyssilta), on kumpikin käyttötarkoitus rekisteröity. Merkittävämpänä pidetty käyttötarkoitus on mahdollista erottaa raportointaessa.

#### 4. PYÖRÄTIE JA JALKAKÄYTÄVÄ

Sijaintinsa puolesta voi pyörätie tai/ja jalkakäytävä olla tien mittaussuunnassa joko vasemmalla tai oikealla puolella.

Sillan samalla puolella saattaa olla:

- vain pyörätie
- vain jalkakäytävä
- pyörätie ja jalkakäytävä

Pyörätie ja jalkakäytävä voivat liittyä toisiinsa, ja niistä ajoradan vieressä oleva ajorataan, joko samassa tasossa tai eri tasoissa tai ne voivat olla erotettuja toisistaan kaiteella, pääkanatinrakenteella tai välikaistalla. Tässä yhteydessä käytetään nimityksiä "ei korotettu", "korotettu" ja "erotettu" pyörätie tai/ja jalkakäytävä.

Pyörätiet, jalkakäytävät sekä niiden liittyminen toisiinsa ja ajorataan on rekisteröity, ottaen samalla huomioon sijainti sillan vasemmalla tai oikealla puolella.



## 5. SILLAN TIEOSOITE

Sillan tieosoite muodostuu tien ja tieosan numerosta sekä sillan etäisyydestä tieosan alkupisteestä metrin tarkkuudella.

Sillan paikka on määrätty tierekisterin inventointiin liittyvien yleisten ohjeiden mukaisesti, josta seuraava ote:

"Silta havaitaan sillä tiellä, johon se kuuluu, ajosuuntaan ensimmäisen oikeanpuoleisen kaiteen ukkopilarin kohdalla, tai milloin ukkopilaria ei ole, kannen alkupisteen (liikuntasauma), ristikkosillassa ensimmäisen diagonaalin (kaideansas) tai yläpaarten ja ajoradan tason yhtymäpisteen (kaariristikkosilta) kohdalla. Milloin kannessa ei ole liikuntasaumaa, on muuten arvioitava sillan kannen alkupiste."

## 6. SILLAN ASEMA TIESTÖLLÄ

Sillan asema tiestöllä on rekisteröity noudattaen seuraavaa luokitusta:

1. Silta yleisellä tiellä
2. Silta kauttakulkuliikenteelle tärkeällä kadulla asemakaava-alueella
3. Silta, joka ei ole yleisellä tiellä eikä kauttakulkuliikenteelle tärkeällä kadulla, mutta on TVL:n kunnossapitämä.

## 7. KUNTA

Kahden kunnan rajalla sijaitseva silta on rekisteröity kuuluvaksi vain yhteen kuntaan. Ellei muuta perustetta ole, on sillan sijaintikunnaksi merkitty tien mittaus suunnassa ensimmäinen kunta.

Kunnan nimen lisäksi on rekisteriin viety Kansaneläkelaitoksen kolminumeroinen kuntatunnus.



## 8. SILLAN KUNNOSSAPITÄJÄ

Sillan kunnossapitäjä voi olla:

1. TVL
2. Kunta
3. VR
4. Muu kuin TVL, kunta tai VR

## 9. TIEMESTARIPIIRI

Rekisteriin on merkitty se tiemestaripiiri, joka huolehtii sillan kunnossapidosta, tai jos TVL ei ole kunnossapitäjä, se tiemestari-  
piiri, jonka alueella silta sijaitsee.

Tiemestaripiirin nimen lisäksi on rekisteriin viety nelinumeroi-  
nen tiemestaripiiritunnus.

## 10. SILTATYYPPI

Moniaukkoisen sillan eri jänteet voivat olla siltatyypiltään eri-  
laisia ja samassakin aukossa voi olla kaksi erilaista siltatyyp-  
piä, jos siltaa on levennetty.

Siltaa kohti on rekisteröity enintään kaksi siltatyyppiä. Jos sil-  
tatyyppejä on kolme tai enemmän, on siitä merkintä rekisterissä.  
Rekisteröityinä ovat tällöin siltatyypeistä hallitsevin ja kanta-  
vuudeltaan heikoin.

Lisäksi rekisterissä on merkintä, jos siltaa on levennetty käyt-  
tään entisestä poikkeavaa siltatyyppiä.



## T e r ä s b e t o n i s i l l a t

## Teräsbetoninen laattasilta

- " jatkuva laattasilta
- " ulokelaattasilta
- " jatkuva ulokelaattasilta
- " ontelolaattasilta
- " jatkuva ontelolaattasilta
- " ulokeontelolaattasilta
- " jatkuva ulokeontelolaattasilta
- " palkkisilta
- " jatkuva palkkisilta
- " ulokepalkkisilta
- " jatkuva ulokepalkkisilta
- " nivelpalkkisilta
- " jäykistetty palkkisilta
- " kotelopalkkisilta
- " jatkuva kotelopalkkisilta
- " ulokekotelopalkkisilta
- " jatkuva ulokekotelopalkkisilta
- " laattakehäsilta
- " palkkikehäsilta
- " vinojalkainen laattakehäsilta
- " vinojalkainen palkkikehäsilta
- " kaarisilta
- " holvisilta
- " putkisilta
- " jatkuva laattakehäsilta
- " Langer-palkkisilta
- " nivellaattasilta
- " voimalaitospatosilta
- " rengaskehäsilta

## J ä n n i t e t y t b e t o n i s i l l a t

Tyypiluettelo on muuten sama kuin teräsbetonisilloilla, mutta sanan "Teräsbetoninen" asemesta kirjoitetaan "Jännitetty betoninen".  
(Esim. Jännitetty betoninen palkkisilta.)

## T e r ä s s i l l a t

## Teräksinen palkkisilta

- " jatkuva palkkisilta
- " ulokepalkkisilta
- " jatkuva ulokepalkkisilta
- " nivelpalkkisilta
- " jäykistetty palkkisilta
- " kotelopalkkisilta
- " jatkuva kotelopalkkisilta
- " ulokekotelopalkkisilta
- " jatkuva ulokekotelopalkkisilta
- " ristikkosilta
- " riippusilta
- " vinoköysisilta
- " kaarisilta
- " Langer-palkkisilta
- " kehäsilta
- " kääntösilta
- " läppäsilta
- " nostosilta
- " työntösilta
- " ponttonisilta
- " uiva kalustosilta
- " kiinteä kalustosilta
- " putkisilta
- " tukiansassilta

Kannen rakennusaine ilmoitetaan, pilkulla erotettuna, tyyppinimikkeen jälkeen:

- , puukantinen
- , teräsbetonikantinen
- , teräsbetonikantinen, liittorakenteinen
- , teräskantinen

(Esim. Teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen.)



## S i l l a t s ä ä n k e s t ä v ä s t ä t e r ä k s e s t ä

Tyyppilueettelo on muuten aivan sama kuin terässilloilla, mutta sanan "Teräksinen" asemesta kirjoitetaan "Teräksinen sk."

(Esim. Teräksinen sk. palkkisilta, teräsbetonikantinen.)

## P u u s i l l a t

### Puinen palkkisilta

- " liimattu palkkisilta
- " jatkuva liimattu palkkisilta
- " levypalkkisilta
- " riippuansassilta
- " tukiansassilta
- " ristikkosilta
- " jäykistetty palkkisilta
- " kehäsilta
- " kaarisilta
- " ponttonisilta
- " liimattu nivelpalkkisilta
- " liimattu jäykistetty palkkisilta

## K i v i s i l l a t

### Kivinen palkkisilta

- " holvisilta

## E l e m e n t t i - j a p u o l i e l e m e n t t i s i l l a t

Jos silta on elementti- tai puolielementtirakenteinen, lisätään varsinaisen tyyppinimikkeen jälkeen, siitä pilkulla erotettuna, sana "elementtirakenteinen" tai "puolielementtirakenteinen".

(Esim. Teräsbetoninen laattasilta, elementtirakenteinen.)



## 11. PERUSTAMISTAPA

Sillan maatukien ja välitukien perustamistavat on rekisteröity seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Kallioperustus
2. Maanvarainen perustus
3. Tiivistetty tai lujitettu maapohja: tiivistyspaalut, injektointi, kalkkipaalut yms.
4. Puupaalutus
5. Teräsbetonipaalutus
6. Suurpaalutus: kaivinpaalut, frankipaalut
7. Erikoistavat: uppokaivot, kasuunit yms.
8. Luokittelematon
9. Ei tiedetä

Siltaa kohden on rekisteröitävissä enintään kolme erilaista perustamistapaa.

## 12. MAATUET

Sillan maatueta on rekisteröity seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Puinen paalutuki
2. Puinen arkku
3. Kivinen muuri
4. Kivinen ja teräsbetoninen maatuki
5. Teräsbetoninen maatuki (massiivinen, paikallevalettu)
6. Teräsbetoninen elementtirakenteinen varsinainen maatuki
7. Teräsbetoniset paalut ja/tai pilarit
8. Teräsbetoninen penkereen varainen laatta tai palkki (voi olla myös elementtirakenteinen)
9. Luokittelematon maatukirakenne
10. Ei maatukea

Jos sillan maatueta ovat luokitukseltaan erilaiset, on kumpikin rekisteröity.



### 13. VÄLITUET

Sillan välituet on rekisteröity seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Puinen paalutuki
2. Puinen arkku
3. Kivinen muuri
4. Kivinen ja teräsbetoninen välituki
5. Teräsbetoninen välituki (massiivinen)
6. Teräsbetoninen elementtirakenteinen välituki
7. Teräsbetoniset paalut ja/tai pilarit
8. Teräsrakenteinen välituki
9. Luokittelematon välitukirakenne

Siltaa kohden on rekisteröitävissä enintään kolme edellä esitetyn luokituksen mukaisesti erilaista välitukea.

### 14. KANNEN ERISTYS SUOJAUKSINEEN

Sillan kannen eristys suojauksineen on rekisteröity seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Juuttikangas tai juuttikangasbitumimatto + suojabetoni
2. Lasikangasbitumimatto + suojabetoni
3. Eristemastiksi + suojakerros
4. Luokittelematon
5. Ei eristystä (esim. puukannet ja eristämättömät kiviholvisillat)
6. Ei tiedetä

### 15. SILLAN AJORADAN PÄÄLLYSTE

Päällysteellä tarkoitetaan kantavan rakenteen, sen eristys- ja suojakerrosten päällä olevaa kulutuskerrosta.

Soratäytteisissä holveissa päällysteellä tarkoitetaan kulutuskerrosta, joka joutuu välittömään kosketukseen siltaa ylittävän liikenteen kanssa.



Ajoradan päällyste on rekisteröity seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Asfalttibetoni (Ab)
2. Valuasfaltti (Va)
3. Öljysora (Ös)
4. Sora
5. Kiveys
6. Betoni
7. Puu
8. Luokittelematon

#### 16. JÄNNEMITAT

Sillan jännemitat on rekisteröity 0,01 m:n tarkkuudella tien mitaussuunnan mukaisessa järjestyksessä ja ne tulostuvat perusraportilla summalausekkeen muodossa.

Samalla tavalla on rekisteröity sillan ulokkeiden pituudet ja moniaukkoisen, ei-jatkuvan sillan välituella olevien perättäisten laakereiden väliset etäisyydet. Perusraportilla nämä luvut ovat sulkeissa oikealla kohdallaan edellä mainitussa summalausekkeessa.

Siltaa kohden on rekisteröitävissä enintään 15 jännemittaa. Jos jännemittoja on enemmän, on siitä merkintä rekisterissä.

#### 17. VAPAA-AUKOT JA VÄYLÄN PAIKKA

Vapaa-aukkojen pituudet on rekisteröity 0,01 m:n tarkkuudella tien mitaussuunnan mukaisessa järjestyksessä ja ne tulostuvat perusraportilla summalausekkeen muodossa.

Vapaa-aukkojen pituudet on mitattu sillan keskilinjan suuntaisesti. Poikkeuksena ovat vinot putkisillat, joiden vapaa-aukoksi on merkitty putken vaakahalkaisija.



Jos silta on moniaukkoinen, on vapaa-aukkojen pituuksien yhteyteen rekisteröity väyläaukon sijainti. Perusraportissa väylän paikan osoittaa kyseisen vapaa-aukon pituusmittaa edeltävä ja seuraava nuolimerkki ( $>$   $<$ ).

#### 18. SILLAN KOKONAISPITUUS

Sillan kokonaispituus, jolla tarkoitetaan samalla puolella tielinjaa olevien siipimuurien äärimmäisten päiden välistä etäisyyttä, on rekisteröity 0,1 m:n tarkkuudella.

Mikäli e.m etäisyys on eri pituinen tielinjan eri puolilla, on sillan kokonaispituudeksi määriteltä ko. mittojen keskiarvo.

Jos siipimuurit eivät ole tien suuntaiset tai silta on kaareva, on sillan kokonaispituus mitattu sillan keskilinjaa pitkin lähtien siitä pisteestä, jossa toisen maatuen siipimuurien kärkien yhdysviiva leikkaa sillan keskiviivan ja päättyen vastaavaan leikkauspisteeseen sillan toisella maatuella.

Niissä silloissa, joissa ei ole siipimuureja tai joissa on maatukena tukiseinä, on sillan kokonaispituudeksi rekisteröity kansirakenteen pituus mitattuna sillan keskilinjaa pitkin.

Putkisiltojen osalta ei kokonaispituutta rekisteröidä.

#### 19. SILLAN KOKONAISLEVEYS

Sillan kokonaisleveys, jolla tarkoitetaan sillan kantavan päällysrakenteen leveyttä, on rekisteröity vain sellaisten siltojen osalta, joissa tämä leveys poikkeaa hyödyllisestä leveydestä enemmän kuin kaiteiden kiinnitys edellyttää. Käytännössä tämä koskee lähinnä holvi- ja putkisiltoja, joiden päällä on penger. Kokonaisleveys on tällöin holvi- tai putkirakenteen pituus. (Vinoissa silloissa ko. putkirakenteen pituus sillan vinouskulman cosinilla kerrottuna.)



Sillan kokonaisleveys on rekisteröity 0,1 m:n tarkkuudella.

## 20. SILLAN HYÖDYLLINEN LEVEYS

Sillan hyödyllinen leveys on kaiteiden pienin todellinen = mitattu väli (yleensä johteesta johteeseen).

Jos sillalla on useampia kuin kaksi kaidetta, esim. kaide ajoradan ja jalkakäytävän välillä, on hyödyllinen leveys sillan ulommaisten kaiteiden väli.

Sillan hyödyllinen leveys on rekisteröity 0,01 m:n tarkkuudella. Jos sillan leveys vaihtelee, on rekisteröity sekä hyödyllinen leveys sillan kapeimmassa kohdassa että keskimääräinen hyödyllinen leveys. (Keskimääräisellä hyödyllisellä leveydellä tarkoitetaan tässä sitä mittausta, jolla sillan pituus on kerrottava, jotta saataisiin tulokseksi sillan hyödyllinen pinta-ala.)

Ellei sillalla ole kaiteita, on siitä merkintä rekisterissä.

## 21. JALKAKÄYTÄVÄ-, PYÖRÄTIE- JA AJORATALEVEYDET

Jos sillalla on ajoradan lisäksi sen toisella tai molemmilla puolilla jalkakäytävä, pyörätie tai molemmat, on niiden leveydet rekisteröity 0,01 m:n tarkkuudella ottaen huomioon tien mittaussuuntaan nähden vasemman- ja oikeanpuoleisen sijainnin.

Jos jalkakäytävä ja pyörätie sijaitsevat vierekkäin, on rekisteriin viety niiden summaleveys.

## 22. SILLAN SALLITTU KULKUKORKEUS

Jos sillassa on sellaisia rakenteita, jotka rajoittavat siltaa pitkin kuljetettavan kuorman korkeutta (esim. sillan ylätuulisi-



teet), on sillalle määrätty ko. rakenteiden vaurioittamisen välttämiseksi suurin sallittu kuljetuksen korkeus. Tätä korkeutta nimitetään sillan sallituksi kulkukorkeudeksi.

Sillan sallittu kulkukorkeus on rekisteröity 0,1 m:n tarkkuudella.

### 23. SILLAN ALIKULKUKORKEUS

Alikulkukorkeus on sillan käyttötarkoituksesta riippuen:

1. Vesistösilloissa etäisyys ylävesipinnasta (HW) päällysrakenteen alapintaan. (Usea-aukkoisessa sillassa on väyläaukko määräävä.)
2. Risteyssilloissa, alikulkukäytävissä ja ylikulkukäytävissä alemman tien sallittu kulkukorkeus.
3. Ylikulkusilloissa rautatien tai raitiotien kiskon selästä sillan päällysrakenteen alapintaan (aukean tilan ulottuma).

Sillan alikulkukorkeus on rekisteröity 0,1 m:n tarkkuudella.

### 24. PÄÄLLYSRAKENTEEEN RAKENNEKORKEUS

Päällysrakenteen rakennekorkeus on tasausviivan (Tsv ajoradan keskellä) ja päällysrakenteen alapinnan välinen korkeusero.

Rakennekorkeuteen sisältyy kantavan rakenteen korkeus ja pintarakenteen paksuus. Ne on rekisteröity kumpikin erikseen 0,01 m:n tarkkuudella.

Koska saman sillan rakennekorkeus saattaa vaihdella, on rakennekorkeus rekisteröity sekä aukossa että tuella. (Kaari- ja holvisilloissa rakennekorkeus on rekisteröity ainoastaan aukossa laen kohdalla.)



Moniaukkoisen sillan rakennekorkeuksiksi on rekisteröity pisimmän jänteen pienin rakennekorkeus aukossa ja pisimmän jänteen viereisten tukien kohdalla olevista rakennekorkeuksista suurempi.

#### Putkisillat

Päällysrakenteen rakennekorkeutta vastaa putkisilloilla seinämävahvuus + tasausviivan ja putken laen pienin pystysuora etäisyys.

Aallotetun teräspankan levypaksuus on rekisteröity 0,0001 m:n tarkkuudella ja betoniputken seinän paksuus laessa 0,001 m:n tarkkuudella.

Vain niiden siltojen rakennekorkeus on rekisteröity, jotka ovat valmistuneet vuonna 1979 tai myöhemmin.

#### 25. SILLAN VINOUS

Sillan vinouden mittana on sillan päällysrakenteen tukilinjan ja sillan keskilinjan normaalin välinen kulma.

Jos päätytuilla tukilinjat eivät ole keskenään yhdensuuntaiset ja näin ollen sillan päissä on mitattavissa eri suuruiset vinouskulmat, on vinoudeksi rekisteröity ko. kulmien keskiarvo.

Sillan vinous on rekisteröity gooneina yhden goonin tarkkuudella.  
(Gon = grad =  $(\frac{360}{400})^\circ$ ).

#### 26. SILLAN KAAREVUUS

Silta on rekisteröity kaarevaksi, jos sen keskiviiva vaakatasoon projisioituna on koko sillan pituudelta tai sen osalta kaareva.



## 27. SILLAN SUUNNITELMANUMERO

Sillan suunnitelmalla tarkoitetaan tässä yhteydessä laskelmia ja piirustuksia.

Ennen vuotta 1976 numeroitiin sillan laskelmat ja piirustukset eri numeroilla.

Vuoden 1976 alussa otettiin käyttöön näille yhteinen suunnitelmanumero. (Vanhojen siltojen piirustus- ja laskelmanumeroita ei muutettu.)

Koska uusi suunnitelmanumero vastaa entistä piirustusnumeroa ja numerointiin käytetään edelleen samaa numerosarjaa, on vanhojen siltojen suunnitelmanumeroksi rekisteröity piirustuksen numero ja laskelmien numero rekisteröity erikseen. (Vert. tietolaji 29 "Sillan laskelmien numero".)

## 28. PÄÄLLYSRAKENTEEN TYYPPIPIIRUSTUKSEN NUMERO

Päällysrakenteen tyyppipiirustuksen numerolla tarkoitetaan kirjain- ja numero-osasta muodostettua tyyppipiirustuksen tunnusta.

## 29. SILLAN LASKELMIEN NUMERO

Sillan laskelmien numero on siltakohtainen ja aina nelinumeroinen. Silloilla, jotka on suunniteltu vuoden 1975 jälkeen, ei ole rekisteröity laskelmien numeroa, koska se on sama kuin suunnitelmanumero. (Vert. tietolaji 27 "Suunnitelmanumero".)

## 30. SILLAN SUUNNITTELUKUORMITUS

Sillan suunnittelukuormituksella tarkoitetaan sitä teoreettista kuormitusta, jota on käytetty siltaa mitoitettaessa.



Suunnittelukuormitus on rekisteröity seuraavan luokituksen mukaisesti:

Kuormakaavion tunnus

1. 9 t auto
 

Vaihtoehtoiset kuormat:

  - 9 t auto ja tasaista kuormaa  
400 - 250 kg/m<sup>2</sup>
  - 2 x 9 t auto ja tasaista kuormaa  
400 - 250 kg/m<sup>2</sup>
  
2. 12 t auto
 

Vaihtoehtoiset kuormat:

  - 12 t auto ja tasaista kuormaa  
400 - 300 kg/m<sup>2</sup>
  - 2 x 12 t auto
  - 2 x 12 t auto ja tasaista kuormaa  
400 - 300 kg/m<sup>2</sup>
  
3. A<sub>I</sub>
  - 14 t akseli ja 2.4 - 1.2 t/m  
3 m:n ajokaistaa kohti  
(Rakenteiden kuormitusmääräykset 1955)
  
4. A<sub>II</sub>
  - 12 t akseli ja 1.8 - 0.9 t/m  
3 m:n ajokaistaa kohti  
(Rakenteiden kuormitusmääräykset 1955)
  
5. A<sub>I</sub> + teli
 

Vaihtoehtoiset kuormat:

  - 14 t akseli ja 2.4 - 1.2 t/m  
3 m:n ajokaistaa kohti tai teli-  
kuormitus I (tarkistuskuormana)
  - 14 t akseli ja 2.4 - 1.2 t/m  
3 m:n ajokaistaa kohti tai teli-  
kuormitus II (tarkistuskuormana)
  
6. AkI, EkI, Epk 10 Mp/RKN 69
 

Rakenteiden kuormitusnormit 1969  
(= 1970, 1971, 1974)



7. AkI, EkII, Epk 10 Mp/RKN 69 Rakenteiden kuormitusnormit 1969  
(= 1970, 1971, 1974)
8. PKM 71, EkI / RKN 75 Pohjoismaiset tiesiltojen kuorma-  
määräykset 1971 = Rakenteiden  
kuormitusnormit 1975
9. PKM 71, EkII / RKN 75 Pohjoismaiset tiesiltojen kuorma-  
määräykset 1971 = Rakenteiden  
kuormitusnormit 1975
10. MAA 75 Moottoriajoneuvoasetuksen 36 §:n  
mukainen kuorma
11. Jk + pp Jalankulku- ja polkupyöräsillan  
kuorma (tasaista kuormaa  $4 \text{ kN/m}^2$   
tai teli 120 kN)

#### 12. Luokittelematon kuormitus

Jos siltaa on levennetty siten, että uuden rakenteen leveys on vähintään kolme metriä, on myöskin tämän uuden osan suunnittelukuormitus rekisteröity.

#### 31. SILLAN VALMISTUMISVUOSI

Sillan valmistumisvuodeksi on rekisteröity se vuosi, jonka aikana silta on valmistunut "ylijätkettävään kuntoon".

Ellei sillan tarkkaa valmistumisvuotta ole saatu selvitettyksi, on valmistumisen ajankohta arvioitu ja rekisteröity seuraavin jaksoin:

Sillan on arvioitu valmistuneen				ennen v. 1900
"	"	"	"	1900 - 1909
"	"	"	"	1910 - 1919
"	"	"	"	1920 - 1929
"	"	"	"	1930 - 1939
"	"	"	"	1940 - 1949



Vuoden 1949 jälkeen valmistuneiden siltojen tarkka valmistumisvuosi on edellytetty saatavan aina selvitettyksi.

### 32. SILLAN PERUSPARANNUSVUOSI

Sillan perusparannuksella tarkoitetaan sellaisia toimenpiteitä, joilla olennaisesti muutetaan sillan rakennetta, leveyttä tai kantavuutta.

Perusparannusvuosi on rekisteröity erikseen sillan päällysrakenteen ja alusrakenteen (perustukset, maatuet ja välituet) osalta.

### 33. PERUSTUSTEN KUNTO

Maatukien ja mahdollisten välitukien perustusten yhteiseksi kunnoksi on rekisteröity kunnoltaan huonoimman perustuksen kunto seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Huono
2. Muu kuin huono tai ei tiedetä

Lisäksi on rekisteröity kuntotarkastuksen vuosiluku.

### 34. MAATUKIEN KUNTO

Maatukien kunnoksi on rekisteröity huonompikuntoisen maatuen kunto seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Hyvä
2. Tyydyttävä
3. Huono

Lisäksi on rekisteröity kuntotarkastuksen vuosiluku.



### 35. VÄLITUKIEN KUNTO

Välitukien kunnoksi on rekisteröity huonokuntoisimman välituen kunto seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Hyvä
2. Tyydyttävä
3. Huono

Lisäksi on rekisteröity kuntotarkastuksen vuosiluku.

### 36. PÄÄLLYSRAKENTEE KUNTO

Päällysrakenteen kunto on rekisteröity seuraavan luokituksen mukaisesti:

1. Hyvä
2. Tyydyttävä
3. Huono

Lisäksi on rekisteröity kuntoluokituksen vuosiluku.

### 37. LIIKENNEMERKIT

Seuraavat liikennemerkit on rekisteröity niiden liittyessä siltoihin:

1. Suurin sallittu akselipaino
2. Suurin sallittu telipaino
3. Ajoneuvon suurin sallittu paino
4. Ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu paino
5. Suurin sallittu korkeus
6. Pienin sallittu ajoneuvojen väli
7. Suurin sallittu ajonopeus
8. Väistämisvelvollisuus kohdattaessa
9. Kapeneva tie

Liikennemerkein osoitettujen rajoitusten tarkkuudet: painot 0,1 t, korkeusmitat 0,1 m, ajonopeus 1 km/h ja ajoneuvojen väli 1 m.



### Sillan perusraportti

Sillan perusraportti sisältää kaiken sen tiedon, mikä kyseisen sillan osalta on rekisteröity.

Tiedot tulostuvat perusraportille tietolajin numeron mukaisessa järjestyksessä (Liite 1).

Lisäksi perusraportin alareunaan tulostuvat tietojenkäsittelylaitteiston automaattisesti laskemana seuraavat tiedot:

- jänteiden lukumäärä
- jännemittojen summa
- sillan pinta-ala (hyödyllinen leveys x kokonaispituus)
- vapaa-aukkojen kohtisuorat mitat

### Siltarekisterin tietolajien sisältöä, muotoa ja tarkkuutta koskeva yhteenveto

Yleiskuvan saamiseksi siltarekisterin tietolajeista raporttien suunnittelua varten on liitteenä taulukko (liite 2), josta selviää tietolajeittain:

1. tietoluokkien lukumäärä
2. siltaa kohti rekisteröitävissä olevien tietojen enimmäismäärä
3. tiedon muoto tai laatu ja tarkkuus
4. tiedon rekisteröinnin pakollisuus
5. tietolajin numero (Numeroinnissa on käytetty syöttölomakkeen ja koodausohjeen alajaotusta).

Esimerkki. Tietolaji: PERUSTAMISTAPA

1. Tietolajin luokituksen mukaisia vaihtoehtoja on 9. (Kallioperustus, maanvarainen perustus jne.)
2. Siltaa kohti voidaan rekisteröidä maatumien ja pilareiden erilaisista perustamistavoista enintään kaksi.
3. Tieto on sanallinen.
4. Tieto perustamistavasta on rekisteröity jokaiselle sillalle.
5. Tietolajin numero rekisterissä on 11. (Tätä numeroa käytetään mm. inventointi- ja koodauslomakkeissa sekä perusraportissa)



TVH/SILTAREKISTERI  
SREB1 28.01.1982

PERUSRAPORTTI

KS-728

1 SILLAN NUMERO  
2 SILLAN NIMI  
3 SILLAN KÄYTTÖTARKOITUS  
4 PYÖRTÄIE JA JALKAKÄYTÄVÄ

KS-728  
AITTOKOSKEN SILTÄ  
VESISTÖSILTÄ  
YHDISTELMÄTYYPPI

VASEN:

OIKEA:

5 SILLAN TIEOSOITE  
6 ASEMA TUESTOLLA  
7 KUNTA  
8 SILLAN KUNNOSSAPITAJA  
9 TIEMESTARIPIIRI  
10 SILTÄTYYPPI

LIITTYMINEN TOISIINSA  
LIITTYMINEN AJORATAAN  
TIEN NUMERO 16797 TIEOSAN NUMERO 002 ETAISYYS TIEOSAN ALUSTA 6738 M  
SILTÄ YLEISELLÄ TIELLÄ  
992 KANNEKOSKI  
TVL  
0925 SUOLAHTI  
TERÄKS.JATKUVA PALKKISILTÄ,PUUKANT.

11 PERUSTAMISTAPA  
12 MAATUET  
13 VALITUET  
14 KANNEN ERISTYS+SUOJAUS  
15 AJORADAN PÄÄLLYSTE  
16 JÄNNEMITAT

PUUPAALUTUS  
PUINEN PAALUTUKI  
TERÄSBET. VALITUKI  
EI ERISTETÄ  
PUU  
5.00+11.00+13.00+11.00+5.00 M

17 VAPAA-AUKOT,VÄYLÄN PAIKKA  
18 SILLAN KOKONAISPITUUS  
19 SILLAN KOKONAISLEVEYS  
20 HYÖDYLLINEN LEVEYS

3.40+9.50+>11.50<+9.50+3.40 M  
46.0 M  
4.50 M

21 JK-,PT- JA AJORATALEV.  
22 SALLITTU KULKUKORKEUS  
23 SILLAN ALIKULKUKORKEUS  
24 PÄÄLLYSRAK.RAKENNEKORKEUS  
25 SILLAN VINOUS

1.5 M  
0.60M

26 SILLAN KAAREVUUS  
27 SILLAN SUUNNITELMANUMERO  
28 TYPPIPIIRUSTUKSEN NUMERO  
29 SILLAN LASKELMIEN NUMERO

3236

30 SUUNNITTELUKORMITUS  
31 SILLAN VALMISTUMISVUOSI

AKI,EKII,EPK 10 MP/RKN 69  
1952

32 PERUSPARANNUSVUOSI

PÄÄLLYSRAKENNE V. 1972 ALUSRAKENNE V. 1972

33 PERUSTUSTEN KUNTO

EI TIEDETA TAI MUU KUIN HUONO TARKASTUSVUOSI: 1978

34 MAATUKIEN KUNTO

HYVÄ TARKASTUSVUOSI: 1978

35 VALITUKIEN KUNTO

HYVÄ TARKASTUSVUOSI: 1978

36 PÄÄLLYSRAKENTEN KUNTO

HYVÄ TARKASTUSVUOSI: 1978

37 LIIKENNEMERKIT

LASKETUT TIEDOT

JÄNTEIDEN LUKUMÄÄRÄ 5 KPL  
JÄNNEMITTOJEN SUMMA 45.00 M  
SILLAN PINTA-ALA 207.00 NELIÖMETRIÄ (HYÖDYLLINEN LEVEYS X KOKONAISPITUUS)  
KOHTISUORAT VAPAA-AUKOT 3.40+9.50+>11.50<+9.50+3.40 M



Tietolajien ryhmitys	Tietolajit	1. Tietoluokkien lukumäärä 2. Siltaa kohti rekisteröitävissä olevien tietojen enimmäismäärä 3. Tiedon muoto / laatu / tarkkuus 4. Kaikkia siltoja koskeva tieto 5. Tietolajin numero				
		1	2	3	4	5
Tunnistamistiedot	Sillan numero		1	kirj.-nro-tieto	x	1
	Sillan nimi		1	sanallinen tieto	x	2
Paikantamistiedot	Piiri	13	1	kirjaintunnus	x	1.2
	Kunta		1	sanallinen tieto	x	7
	Sillan tieosoite	-	1	numerotieto		5
	Tien hallinnollinen luokka	5	1	sanallinen tieto		5.1
	Sillan asema tiestöllä	3	1	"-	x	6
	Tiemestaripiiri		1	"-		9
Käyttö- ja rajoitustiedot	Sillan käyttötarkoitus	8	2	"-	x	3
	Pyörätie ja jalkakäytävä (Vert. Ominaisuustiedot)					
	Tieto väyläaukosta	1	15	merkki (> <)		17
	Liikennemerkkit:					
	Suurin sallittu akselipaino	-	1	0.1 tonnia		37.1
	Suurin sallittu telipaino	-	1	0.1 tonnia		37.2
	Ajoneuvon suurin sallittu paino	-	1	0.1 tonnia		37.3
	Ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu paino	-	1	0.1 tonnia		37.4
	Suurin sallittu korkeus	-	1	0.1 metriä		37.5
	Pienin sallittu ajoneuvojen väli	-	1	1 metri		37.6
	Suurin sallittu ajonopeus	-	1	1 km/h		37.7
	Väistämisvelvollisuus kohdattaessa	1	1	sanallinen tieto		37.8
	Kapeneva tie	1	1	"-		37.9
	Sallittu kulkukorkeus (Vert. Mittatiedot)					
	Sallittu alikulkukorkeus (Vert. Mittatiedot)					
	Sillan kunnossapitäjä	4	1	"-		8
Rakennetiedot	Siltatyyppi		2	"-	x	10
	Sillan elementtirakenteisuus	2	2	"-		10.3,6
	Tieto kahta useammasta erilaisesta siltatyypistä	1	1	"-		10.7
	Tieto sillan levennyksestä toisella siltatyypillä	1	1	"-		10.8
	Rakennusaine	6	2	"-		10.1,4
	Pyörätie ja jalkakäytävä:					
	sijainti	2	1	"-		4
	yhdistelmä	3	1	"-		4.1,4
	liittyminen toisiinsa	3	1	"-		4.2,5
	liittyminen ajorataan	3	1	"-		4.3,6
	Perustamistapa	9	3	"-	x	11
	Maatuet	10	2	"-	x	12
	Välituet	9	3	"-		13
	Kannen eristys suojauksineen	6	1	"-	x	14
	Ajoradan päällyste	8	1	"-	x	15
	Tieto kaiteiden puuttumisesta	1	1	"-		20.3
	Sillan kaarevuus	1	1	"-		26
Mitoitustiedot	Suunnittelukuormitus	12	2	kirj.-nro-tunnus		30



Tietolajien ryhmitys	Tietolajit	1. Tietoluokkien lukumäärä 2. Siltaa kohti rekisteröitävissä olevien tietojen enimmäismäärä 3. Tiedon muoto / laatu / tarkkuus 4. Kaikkia siltoja koskeva tieto 5. Tietolajin numero				
		1	2	3	4	5
Mittatiedot ja lukumäärätiedot	Jännemitat	-	15	0.01 metriä		16
	Jännemittojen summa	-	1	0.01 metriä		-
	Jänteiden lukumäärä (<16)	-	1	lukumäärätieto		-
	Tieto, että jännemittoja on enemmän kuin 15	1	1	sanallinen tieto		16.31
	Sillan ulokkeet	-	2	0.01 metriä		16
	Epäjatkuvan sillan välituella oleva tukipisteväli	-	7	0.01 metriä		16
	Vapaa-aukot	-	15	0.01 metriä	x	17
	Vapaa-aukkojen kohtisuorat mitat	-	15	0.01 metriä	x	-
	Kokonaispituus	-	1	0.1 metriä		18
	Kokonaisleveys	-	1	0.1 metriä		19
	Hyödyllinen leveys (minimiarvo)	-	1	0.01 metriä		20.1
	Keskimääräinen hyödyllinen leveys	-	1	0.01 metriä		20.2
	Jalkakäytävä-, pyörätie- ja ajorataleveydet:					
	vasen jalkakäytävä- ja/tai pyörätieleveys	-	1	0.01 metriä		21.1
	ajorataleveys	-	2	0.01 metriä		21.2,3
	oikea jalkakäytävä- ja/tai pyörätieleveys	-	1	0.01 metriä		21.4
	Sallittu kulkukorkeus	-	1	0.1 metriä		22
	Sallittu alikulkukorkeus	-	1	0.1 metriä	x	23
	Päällysrakenteen rakennekorkeus:					
	kantavan rakenteen korkeus aukossa	-	1	0.01 metriä		24.1
	pintarakenteen paksuus aukossa	-	1	0.01 metriä		24.2
	kantavan rakenteen korkeus tuella	-	1	0.01 metriä		24.3
	pintarakenteen paksuus tuella	-	1	0.01 metriä		24.4
	teräksisen putkisillan seinämävahvuus	-	1	0.0001 metriä		24.5
	betonisen putkisillan seinämävahvuus	-	1	0.001 metriä		24.5
	putkisillan täytepaksuus	-	1	0.01 metriä		24.6
	Sillan vinous	-	1	1 gon		25
Toimenpiteiden ajankohtatiedot	Sillan valmistumisajankohta:					
	sillan valmistumisvuosi	-	1	vuosiluku		31.1
	arvioitu valmistumisvuosikymmen	6	1	vuosikymmen		31.2
	Sillan perusparannusvuosi:					
	päällysrakenteen perusparannusvuosi	-	1	vuosiluku		32.1
	alusrakenteen perusparannusvuosi	-	1	vuosiluku		32.2
	Kuntotarkastuksen ajankohta:					
	perustusten kunnon tarkastusvuosi	-	1	vuosiluku	x	33.2
	maatukien kunnon tarkastusvuosi	-	1	vuosiluku		34.2
Kuntotiedot	välitukien kunnon tarkastusvuosi	-	1	vuosiluku		35.2
	päällysrakenteen kunnon tarkastusvuosi	-	1	vuosiluku		36.2
	Perustusten kunto	2	1	sanallinen tieto	x	33.1
	Maatukien kunto	3	1	sanallinen tieto		34.1
Arkistointitiedot	Välitukien kunto	3	1	sanallinen tieto		35.1
	Päällysrakenteen kunto	3	1	sanallinen tieto		36.1
Arkistointitiedot	Sillan suunnitelmanumero	-	2	numerotieto		27
	Päällysrakenteen tyyppi- ja rakenteen numero	-	1	numerotieto		28.2
	Tyyppi- ja rakenteen numerosarjan tunnus	3	1	numerotunnus		28.1
	Laskelmien numero	-	1	numerotieto		29